Tiliaceae africanae.

Von

K. Schumann.

Honckenya W.

H. parva K. Sch., perennis, caulibus pluribus e radice palari decumbentibus teretibus gracilibus pilis stellatis subtomentosis insuper longioribus praesertim prope apicem hirsutis; foliis modice petiolatis pro rata parvis trilobis crenato-serratis utrinque pilis simplicibus inspersis, stipulis lineari-lanceolatis acuminatis pilosis; floribus non plane evolutis, iis Honckenyae ficifoliae similibus, sed ut videtur triplo et ultra minoribus; capsula subglobosa apice acuminata aculeata, aculeis hirsutis, endocarpio ab exocarpio membranaceo soluto; seminibus trigonis tuberculatis.

Die niederliegenden, an der Spitze aufstrebenden Äste haben an dem vorliegenden Exemplare eine Länge von 10—15 cm und sind nur 1 mm dick oder wenig darüber. Der Blattstiel erreicht noch nicht die Länge von 1 cm; die Spreite ist 1,5 bis höchstens 2 cm lang und 1—1,5 cm in der Mitte oder dem unteren Drittel breit, nur in der frühesten Jugend ist sie unterseits mit einem dichten, dunkel rostfarbenen Filze bedeckt, der sich sehr schnell völlig verliert; die Nebenblätter sind etwa 3—4 mm lang und 0,3—0,5 mm breit, sie sind getrocknet braunschwarz und am Rande gewimpert. Die reifen Früchte stehen aufrecht auf kaum 1 cm langen, in der Mitte gegliederten Stielen, sie sind 2 bis 2,5 cm lang, die 5—6 mm langen, braunroten, gelblich behaarten Stacheln eingeschlossen; die Farbe der Kapsel ist schwarz purpurn, das ablösbare Endocarp ist weißlich. Die Samen sind 1,5 mm lang und ebenso breit oder ein wenig breiter, sie sind gelblichbraun und werden von einer hellen Rhaphe durchzogen.

Liberiaküste; in der Stadt Monrovia (E. H. L. Krause).

Diese Art ist so vortrefflich von *Honckenya ficifolia* W. verschieden, dass der Mangel der entwickelten Blüten für die Bestimmung ohne Eintrag ist. Die ziemlich weit entwickelten, kurz von der Anthese stehenden Knospen weisen in dem Andröceum den Gattungscharakter sehr deutlich auf. Sie erinnert in der Tracht an *Triumfetta procumbens* Forst. Vielleicht ist sie eins mit der von Masters erwähnten, durch Afzelius gesammelten Pflanze, die er für eine eigene Art oder besser für eine Varietät des Typus hielt (Oliv., Fl. tr. Afr. I. 260); die Angabe, dass sie kleine peitschenförmige Zweige, nicht über 1 Zoll lange Blätter und oblonge Früchte von 1—1,5 Zoll Durchmesser besitze, spricht für meine Ansicht. Die von mir beschriebene Pflanze weicht aber außerdem durch die einfach behaarten, nicht filzigen Blätter, durch das sich lösende, häutige

Endocarp und besonders durch die Natur der Samen vollkommen von *H. ficifolia* W. ab; die letzteren sind völlig glatt und glänzend und von einer dünnen, leicht vergänglich hellgelben Haut umgeben.

Grewia L.

G. fallax K. Sch., ramulis brevibus tenuibus nodulosis stellato-puberulis mox glabratis; foliis brevissime petiolatis vel subsessilibus oblongis obtusis rarius acutiusculis, basi rotundatis vix cordatis, crenulatis vel subdentatis margine recurvatis, rigidiuscule membranaceis modice vel vix obliquis subconcoloribus subtus tomentellis et reticulatis, supra glabris statu juvenili tantum hinc inde pilulo minutissimo stellato inspersis, stipulis linearibus acutis extus pilosis; floribus axillaribus, pedunculis bi- vel trifloris pubescentibus, pedicellis quam pedunculi brevioribus; sepalis lineari-lanceolatis acutis conspicue trinerviis extus tomentosis; petalis obovatis calyce subduplo brevioribus, basi area papillosa orbiculari annulo villoso cincta ungui fere tota longitudine adnata munitis, apice subbilobis; toro elongato, parte glabra angulata tomentosam teretem subaequante; androeceo petalis longiore; ovario bilobo villoso, ovulis 6 pro loculo.

Die vorliegenden Zweige haben nur eine Länge von 12—18 cm; die Ästchen sind bei einer Länge von 7—8 mm am Grunde 1 mm oder wenig darüber dick; sie sind in jugendlichem Zustande von rostgelben Sternhaaren bekleidet, später tragen sie eine grauschwarze Rinde. Die Blattstiele sind höchstens 3 mm lang, gewöhnlich aber viel kürzer, sie sind wie die jüngeren Ästchen behaart. Die Spreite misst 2,5—4 (1—5) cm in der Länge und hat oberhalb der Mitte eine Breite von 2—2,5 (1—3) cm, sie ist oberseits graugrün, unterseits mehr ausgesprochen grau; sie wird neben den beiden Grundnerven von 3 Paar unterseits wie das Venennetz vorspringenden, oberseits eingesenkten, stärkeren Seitennerven durchzogen. Die Nebenblätter sind 4 mm lang und 1 mm breit, sie sind sehr abfällig. Die Blütenstiele messen 1—1,5 cm, die Blütenstielchen noch nicht 1 cm; sie sind rostgelb behaart. Die Kelchblätter sind 1,7 cm lang und in der Mitte 4 mm breit, sie sind außen goldgelb filzig, innen hellgelb. Die Blumenblätter sind 6 bis 9 mm lang und oben 5 mm breit; die Schuppe, welche das Drüsenfeld trägt, ist 2,5 bis 3 mm lang. Das Andröceum misst 9 mm; es steht auf einem 2,5 mm hohen Torus, der zur Hälfte behaart, in dem unteren fünfkantigen Teile aber kahl ist. Der Fruchtknoten misst 2,5—3 mm, der Griffel hat eine Länge von 8—8,5 mm.

Deutsch-Ostafrika, Kagehi (Fischer n. 54).

Die Pflanze ist besonders in ihren Blütenmerkmalen der *G. lepidopetala* Grcke. nicht unähnlich, für die ich sie auch hielt, ehe ich das Original gesehen hatte. Sie ist aber sonst von ihr recht verschieden, namentlich durch die Form der Blätter und dadurch, dass die Blüten jener an gestauchten Kurztrieben stehen und mit Ausbruch der Blätter dieser Sprosse blühen. Auch in den Blüten finden sich bei genauer Betrachtung nicht unwesentliche Merkmale, welche beide Arten trennen. Die Kelchblätter sind an *G. lepidopetala* Grcke. schmäler und nicht deutlich dreinervig, die Blumenblattschuppen sind minder hoch angewachsen und fast kappenförmig; der Torus ist in dem behaarten Teile gefurcht; der Fruchtknoten ist vierlappig und trägt in jedem Fache 4, nicht 6 Samenanlagen.

G. tristis K. Sch., ramulis brevibus flexuosis divaricatis tenuibus teretibus statu juvenili tomentosis mox glabratis; foliis breviter petiolatis

oblongis acutis basi rotundatis vix cordatis haud obliquis, serrulatis subdiscoloribus, supra tomentellis subtus subtomentosis reticulatis utrinque mollibus, stipulis filiformibus puberulis; floribus ex axillis foliorum summorum ternis pedunculatis, pedunculis tomentosis, pedicellis brevibus; sepalis lineari-lanceolatis conspicue tenuiter marginatis extus subtomentosis trinerviis; petalis spathulatis calyce paulisper modo minoribus apice bilobis basi area papillosa annulo villoso cincta munitis; toro elongato, parte glabra tereti pilosam longe superante manifeste sulcata; androeceo quam calyx subduplo breviore; ovario bilobo, carpidiis subglobosis hispidis biovulatis.

Der sparrige Strauch ist in den stärkeren Zweigen mit grauer Rinde bedeckt; die jüngeren haben einen rostgelben Filz, sie sind bei einer Länge von 6—8 cm etwa 1,5 mm dick. Die Blattstiele sind 1,5—2 mm lang und wie die jüngeren Äste bekleidet; die Spreite misst 2—2,5 (1—3) cm in der Länge und hat in der Mitte eine Breite von 9—10 (8—13) mm; obgleich sie nicht auffällig ungleichseitig ist, erscheint der Grund doch nicht selten schief; sie wird außer den beiden Grundnerven von 2, höchstens 3 Paar stärkeren, oben eingesenkten, unten wie das Venennetz vorspringenden Seitennerven durchzogen; sie ist oberseits gelbbraun, unterseits grün- oder bräunlich grau; die Nebenblätter sind 4—5 mm lang und kaum 1,5 mm breit. Die Blütenstiele sind 5—7 mm lang; die Bracteolen, von pfriemlicher Gestalt und 5—6 mm Länge, sind während der Vollblüte gewöhnlich noch vorhanden; die Blütenstielchen messen nur 1—2 mm. Der außen rostbraune, innen rote Kelch ist 7 mm lang. Die Blumenblätter messen 6 mm in der Länge und im oberen Viertel 2 mm in der Breite; das untere Drüsenfeld ist 1,5 mm lang. Der Torus ist 2,5 mm hoch, wovon auf den oberen behaarten Teil nur 0,5 mm kommen. Das Andröceum hat eine Länge von 4—5 mm. Der Fruchtknoten ist 0,8 mm, der Griffel 3—4 mm hoch.

Englisch-Ostafrika; in der Wildnis zwischen N'di und dem Tsavoflusse in der Landschaft Teita (Hildebrandt n. 2594).

Diese Art ist besonders kenntlich an den kleinen, oberseits ganz kurz filzig, unterseits länger behaarten, grauen Blättern und dem relativ großen, gefurchten Torus in den sehr kleinen Blüten.

G. praecox K. Sch.; ramulis parvis teretibus, novellis tomentosis, mox glabratis; foliis statu juvenissimo tantum visis breviter petiolatis oblongis acutis basi attenuatis, serrulatis utrinque tomentosis concoloribus; stipulis oblongo-lanceolatis acutis extus villosis; floribus praecocibus apicem ramulorum valde abbreviatorum vulgo diphyllorum terminantibus solitariis pedunculatis; sepalis lineari-lanceolatis apice modice cucullato-contractis extus tomentosis trinerviis; petalis obovatis apice acutis vel subbilobulatis hinc inde denticulo uno alterove munitis, area papillosa annulo villoso cincta elongata apice libera subcucullata munitis; toro elevato, parte inferiore glabra, superiore hanc aequante pubescente sulcata; ovario quadrilobo villoso, loculis biovulatis; stilo ad medium inferius stellato-piloso.

Die Zweigchen des offenbar sehr sparrigen Strauches oder Baumes haben bei einer Länge von 10—15 cm einen Durchmesser von 1,5—2 mm am Grunde; sie sind von schwarzgrauer Rinde bekleidet und nur die allerjüngsten Spitzchen haben einen Sternfilz von goldiger Farbe. Die Blätter sind an den Zweigchen eben im Austreiben begriffen und

sind mit einem goldgelben, etwas ins Graugrüne ziehenden Filze bedeckt; sie werden außer den beiden Grundnerven jederseits des Medianus von 2 stärkeren, unterseits vorspringenden, oberseits eingesenkten Seitennerven durchlaufen. Die Nebenblätter sind etwa 5 mm lang und 1 mm breit, bräunlich und außen behaart. Die Blütenstiele messen 5—8 mm, sie sind, wie die Kelchblätter, gelb-graufilzig. Die letzteren sind 1,6—1,7 cm lang und in der Mitte 3,5—4 mm breit; innen sind sie hellgelb. Die Blumenblätter messen 9 mm in der Länge, die Platte hat eine Breite von 5,5 mm in der Mitte; das Drüsenfeld ist 3 mm lang. Die Staubgefäße haben eine Länge von 11—12 mm und sitzen auf einem 3 mm hohen Torus. Der Fruchtknoten ist ohne die Haare kaum 1 mm lang, der Griffel misst 10 mm.

Ostafrika (Fischer n. 63). Nähere Angaben fehlen.

Von den meisten Arten ist sie schon durch die einzelnen Blüten verschieden, welche vor oder mit dem Ausbruch der Blätter erscheinen; in dieser Hinsicht kann nur noch *G. populifolia* Vahl mit ihr verglichen werden, von welcher auch Exemplare vorhanden sind, die blühen, wenn die neuen Blätter sehr klein sind. Die neue Art ist jedoch durch die Zahl der Samenanlagen und die Form der Blätter sogleich zu trennen. Von *G. membranacea* Rich., die auch biovulat ist, kann man sie leicht durch viel größere Blüten, das beträchtlich ausgedehntere Drüsenfeld und den gefurchten Torus unterscheiden. Der in der unteren Hälfte sternhaarige Griffel ist ebenfalls ein guter Charakter, die Pflanze immer zu erkennen.

G. similis K. Sch., ramulis brevibus tenuibus teretibus glabris apice stellato-hispidulis; foliis breviter petiolatis oblongis obtusis basi rotundatis, serratis utrinque glabris statu juvenili tantum extus pilis stellatis inspersis, stipulis lanceolato-subulatis uninerviis ad medium subcostatis glabris caducissimis; floribus prope apicem ramulorum oppositifoliis vel spurie terminalibus binis pedunculo communi conjunctis, longiuscule pedicellatis; sepalis linearibus margine conspicue extenuatis apice cucullatis uninerviis extus subtomentosis; petalis dimidio calyce brevioribus obovatis apice emarginatis et hinc inde denticulatis, area papillosa annulo villoso cincta usque ad trientem superiorem adnata munitis; toro brevi, parte superiore villosa inferiorem glabram aequante haud sulcata; androeceo petalis aequilongo; ovario bilobo villoso, loculis 6-ovulatis.

Die kleinen Zweigchen haben bei einer Länge von 8—10 cm am Grunde einen Durchmesser von 1,5—2 mm, sie sind mit dunkel zimmtfarbener oder schwärzlichgrauer Rinde bedeckt, in dem jüngsten Teile aber mit rostgelben Haaren bestreut. Die Blattstiele sind 2—4 mm lang und wie die letzterwähnten behaart; die Spreite misst 2,5—3,5 (1,5—4,5) cm in der Länge und hat in der Mitte eine Breite von 1,7—2 (1,3—2,4) cm; sie ist sehr häufig in der Mitte zusammengebrochen, hat die Textur von Birnbaumblättern, denen sie auch sonst ähnlich sieht, und wird außer den beiden Grundnerven jederseits des Mittelnerven von 2—3 Paaren stärkerer, beiderseits hervortretender Seitennerven durchzogen, sie ist krautig, grün; die Nebenblätter sind 3—4 mm lang und etwa 1 mm breit, sie sind rotbraun. Die gepaarten Blüten stehen auf einem 5—7 mm langen, gelblich behaarten Stiele; die Stielchen dagegen, die ebenso, aber dichter behaart sind, messen 10—12 mm. Die Kelchblätter sind 1,3—1,5 cm lang und in der Mitte 2 mm breit, sie sind außen hellgelb behaart, innen sind sie kahl und rötlich gelb. Die Blumenblätter messen 7 mm in der Länge und haben an der oberen Spreite eine Breite von 3,5—4 mm; das Drüsenfeld misst 2 mm. Der Torus ist 2 mm lang, das Andröceum 7 mm. Der Fruchtknoten misst 1 mm, der Griffel 3—3,5 mm.

Deutsch-Ostafrika; zwischen Ukora und Jgitschu (Fischer n. 55).

Die Art ist der *G. occidentalis* L. im Äußeren so auffallend ähnlich, dass man sie leicht mit ihr verwechseln kann. In jedem Ovarfache der letzteren sind aber nur 4 Samenanlagen, während die *G. similis* deren 6 hat. Bei genauer Betrachtung indes liefert die Beschaffenheit der Blumenblätter, des Torus und der Blütenstand weitere Merkmale zur Trennung.

G. plagiophylla K. Sch., frutex densus ramosissimus ramis gracilibus teretibus novellis tomentosis; foliis modice petiolatis valde inaequilateris oblongo-obovatis obtusis basi semicordatis, serratis, supra glabris statu juvenili pilis stellatis inspersis, subtus breviter tomentosis mollibus, discoloribus; stipulis subulatis acuminatis extus tomentosis; inflorescentiis axillaribus oppositifoliis vel spurie terminalibus pedunculatis tomentosis; floribus pedicellatis plerumque ternis; sepalis lineari-lanceolatis apice altiuscule et manifeste cucullatis extus trinerviis tomentosis; petalis spathulatis apice obtusiusculis hinc inde denticulo munitis, area papillosa 0, basi modo margine puberulis, toro brevissimo haud duplici; androeceo petala subdimidio superante; ovario villoso bilobo, loculis 4-ovulatis.

An dem 3 m hohen Strauch haben die letzten Zweigchen bei einer Länge von 10—15 cm einen unteren Durchmesser von 1—1,5 mm, sie sind mit dünnem, rostgelbem, etwas flockigem Filze bedeckt und tragen nach der Entfernung desselben eine lenticellenreiche, graugelbe Rinde. Die Blattstiele sind 5—7 mm lang und ziemlich dünn; die Spreite misst 3,5—4,5 (3—5,5) cm in der Länge und hat in dem oberen Drittel eine Breite von 2—2,5 (1,5—2,8) cm; sie ist getrocknet oben bräunlich grau, unten hellgrau und wird neben den beiden Grundnerven jederseits des Mittelnerven von 3, seltener 4 Paaren stärkerer, oben schwach eingesenkter, unten deutlich vorspringender Seitennerven durchlaufen. Die gelblich filzigen Nebenblätter sind 3—4 mm lang und 1 mm an der Basis breit. Die Blütenstiele sind 0,8—1,3 cm, die Stielchen gewöhnlich 1 cm lang. Die Kelchblätter haben eine Länge von 11—12 mm und in der Mitte eine Breite von 1,5—2 mm, die obere Kappe misst 1 mm, sie sind außen gelblich rostfarben, innen rötlichgelb. Die Blumenblätter sind 6 mm lang und im oberen Viertel 1,5 mm breit; der Torus ist völlig gleichartig, bis zum Grunde behaart und nur 1 mm lang. Das Andröceum misst 8—9, der Fruchtknoten 2—3, der Griffel 7—8 mm.

Englisch-Ostafrika, an der Sansibarküste bei Mombassa (Hildebrandt n. 1996, blüht im April); in der Steppe zwischen dem Kilimandscharo und Mombassa ziemlich häufig (H. Meyer n. 405, hier wird der Strauch baumartig und erreicht eine Höhe von 25 m).

Wegen des gleichförmigen kurzen Torus gehört die Pflanze zweifelsohne in die nächste Verwandtschaft von *G. salviifolia* Heyne, zu der sie vielleicht Oliver als Varietät gezählt hat, sofern meine Vermutung richtig ist, dass sie mit jener Form foliis obtusioribus Ol., die Johnston am Kilimandscharo sammelte, übereinstimmt. Ich halte sie aber doch für eine gut begründete Art, die schon durch ihre sehr schiefen, am oberen Ende abgestutzten Blätter leicht erkannt werden kann; auch die Kappe der Kelchblätter ist ein signifikantes Merkmal.

G. gonioclinia K. Sch., ramulis brevibus tenuibus flexuosis statu juvenili pilis stellatis minutis inspersis mox glabratis; foliis breviter petiolatis latiuscule oblongis vel ovatis nunc subobovatis vel subangulatis aequilateris vel basi modo plus minus obliquis, acutis basi rotundatis, serrulatis

supra statu juvenili tantum pilis stellatis inspersis serius autem basibus eorum persistentium scaberulis, subtus tomentellis, discoloribus, stipulis subulatis acuminatissimis caducissimis; floribus axillaribus ternis pedunculatis, pedicellis pedúnculos subaequantibus; sepalis linearibus conspicue cucullatis extus uninerviis subtomentosis; petalis triente calyce brevioribus spathulatis apice emarginatis basi area papillosa obovata margine annulo villoso cincta laminam fere tota longitudine adnata munitis; toro elevato, parte inferiore glabra pentagona triplo superiorem pilosam lobulatam superante; androeceo petalis paulo minore; ovario bilobo, loculis 4-ovulatis; drupa biloba primum pilosa dein glabrata, semen unicum vulgo includente.

Die letzten Zweige des sparrigen Holzgewächses haben bei einer Länge von 5—8 cm einen Durchmesser von ca. 1 mm, im jugendlichen Zustande sind sie mit gelben Sternhaaren bestreut, später wird die Rinde dunkel rotbraun. Die Blattstiele sind 2—3 mm lang und wie die oberste Spitze der Zweige behaart; die Blattspreite ist 2,5—3,5 (1—5) cm lang und in der Mitte 1,5—2,2 (1—3,2) cm breit, sie ist oben braun, unten grau, die Haare der Rückseite sind nur mit Hülfe einer stärker vergrößernden Lupe zu sehen; außer den beiden Grundnerven wird sie von 3 Paar oberseits schwach sichtbaren, unterseits vorspringenden Seitennerven durchzogen; die Nebenblätter sind 7—8 mm lang und oberhalb der Basis 1—1,5 mm breit, sie sind grau-filzig. Die Blütenstiele und -stielchen schwanken zwischen 8 und 10 mm, sie sind mit kleinen, gelben Sternhaaren bestreut. Die Kelchblätter sind 11 mm lang und 2 mm in der Mitte breit. Die Blumenblätter messen 8 mm und haben eine größte Breite von 2 mm; die Drüsenfelder sind dreiseitig und 2—2,5 mm lang. Der Torus misst 2 mm, das Andröceum 7 mm. Der Fruchtknoten ist 1 mm hoch, der Griffel 6 mm lang. Die Hälften der Steinfrucht sind kugelig und haben 5 mm Durchmesser.

Deutsch-Ostafrika: Bagamoyo (Stuhlmann n. 2, 29, 136, 284).

Die Pflanze hat in der Tracht einige Ähnlichkeit mit *G. trichocarpa* Hochst., weicht aber durch den fünfkantigen unteren kahlen Teil des Torus von ihr wie von allen in Betracht kommenden Arten ab.

G. nodisepala K. Sch., frutex ramis curvatis teretibus glabris novellis tomentellis mox glabratis; foliis breviter petiolatis oblongis vel saepius obovato- suboblongis, apice acutis vel saepius oblique truncatis, basi obliqua pariter truncatis supra hinc inde pilis stellatis inspersis subtus subtomentosis mollibus, herbaceis; floribus terminalibus modice pedicellatis haud involucratis; calyce pro rata generis magno, sepalis apice longe apiculatis extus sublepidoto-puberulis; petalis calyce duplo brevioribus ungue margine tumescente, lamina orbiculari; toro alto tetragono inferne glabro superne conspicue quadrilobo et hoc loco aureo-tomentoso; staminibus calyce duplo brevioribus; ovario biloculari, loculis bi- vel triovulatis.

Der sparrige, reich verästelte Strauch erreicht eine Höhe von 2 m; die Zweige sind mit bräunlich grauer Rinde, die jüngsten Endigungen mit dünnem, schülfrigem, rostfarbenem Filze bedeckt. Die Blattstiele sind 5—7 mm lang und dünn sternfilzig, die Spreite ist 6—7 (4—7,5) cm lang und im oberen Drittel 3—4 (2,5—4,5) cm breit, sie ist in der Regel viereckig, auf der Oberseite endlich fast kahl, nur von den etwas erhöhten Basen der abgefallenen Sternhaare ist sie mäßig rauh; unterseits ist sie von rostfarbenem

Filze weich; jederseits des Mittelnerven wird das Blatt außer den beiden Basalnerven von 3 stärkeren gekrümmten Seitennerven durchlaufen; die Nebenblätter messen 3,5—4,5 mm in der Länge und 1,5 mm in der Breite, sie sind außen sehr fein behaart und leicht abfällig. Die Blütenstände sind 5—8blütig. Am Grunde der kräftigen, 10—12 mm langen Blütenstiele sitzen die den Nebenblättern ähnlichen Begleitblätter. Die Knospen sind eiförmig und an der Spitze tief 5lappig. Der Kelch ist 2,2—2,5 cm lang, außen grau gelblich von sehr kleinen Sternhärchen; an der Spitze läuft jedes Kelchblatt in ein drüsiges, 4 mm langes schwarzes Endkölbchen aus. Der Blumenkronennagel misst 3,5, die Platte 8 mm im Durchmesser; jene wird von einem angeschwollenen, weißhaarigen Rande umzogen. Der untere kahle Teil des Torus ist 1,5, der obere goldgelb behaarte aber 3 mm lang. Die Staubgefäße messen 11 mm, der Fruchtknoten 2, der Griffel 7 mm.

Englisch-Ostafrika: auf der Insel Mombassa an der Sansibarküste (Hildebrandt n. 2010).

Durch die sehr langen Endkolben der Kelchblätter ist diese Art, welche in die Verwandtschaft von *G. ferruginea* Hochst. gehört, leicht zu unterscheiden.

G. Stuhlmannii K. Sch., frutex ramis curvatis vel rectis teretibus, novellis stellato-hispidulis mox glabratis; foliis breviter petiolatis oblongis vel obovato-oblongis obtusiusculis vel obtusis rarius breviuscule sed obtuse acuminatis basi cuneatis vel rotundatis vix obliquis, subcoriaceis supra glabris subtus pilis stellatis hinc inde inspersis margine undulatis et crenatis, crenis apiculatis et saepissime pilo stellato munitis, stipulis lineari-lanceolatis extus pilosis caducissimis; inflorescentia terminali multiflora, pedunculis stellato-hispidulis, pedicellis tomentosis; alabastris subcylindricis sepalis linearibus acuminatis, apiculo lateraliter complanato munitis, tomentosis; petalis subulatis acuminatissimis calycem medium paulo superantibus, area glandulosa maxima laminae usque ad medium tantum adnata; toro inferne glabro angulato superius lobulato et tomentoso; staminibus calyce dimidio brevioribus; ovario biloculari, loculis 2—3 ovulatis.

Der vielästige, dicht verzweigte Strauch erreicht eine Höhe von 4 m; die 20—25 cm langen Zweige haben am Grunde einen Durchmesser von 2 mm und sind mit brauner oder rotgrauer Rinde bedeckt, auf der die Basen von Sternhaaren kleine Höckerchen bilden; die jüngsten Teile sind von rostroten Sternhaaren rauh. Die Blattstiele sind 5, höchstens 7 mm lang und braunfilzig; die Spreite hat 4—7 cm Länge und eine Breite von 2—3,5 cm im oberen Drittel; sie wird außer den beiden Grundnerven jederseits des Medianus von 3—4 stärkeren, bogenläufigen, unten, wie die transversalen Venen mehr hervortretenden Seitennerven durchzogen; die älteren Blätter sind getrocknet oben graugrün, unten rostfarben, die jüngeren beiderseits blutrot; die Nebenblätter sind 3—4 mm lang. Der endständige Blütenstand ist viel- (bis 50-) blütig und wird zuweilen durch einen oder zwei Äste aus den Achseln der obersten Blätter bereichert. Die Blütenstiele der Specialinflorescenzen sind bis 2,5 cm lang, steif und wie die jüngeren Zweige behaart; die Blütenstielchen messen 8—10 mm und sind fast goldfarbig filzig. Die Kelchblätter sind 2,2—2,5 cm lang, außen dünnfilzig, fast schuppig, gelblich rostfarbig, innen trocken gelbrot; an der Spitze sind sie zusammengezogen und von der Seite zusammengedrückt. Die Blumenblätter messen 1,3 cm, davon kommen auf die kreisförmige, am Rande gewulstete Grundschuppe 4—5 mm, die letzteren sind der Spreite nur bis zur Hälfte angeheftet und sie hängen durch die Randbekleidung mit einander zusammen

Der nackte Teil des Torus misst wie der filzige, unten 5lappige 4—5 mm. Die Staubgefäße sind 10—12 mm, der zweifächerige, schopfig behaarte Fruchtknoten 2 mm, der Griffel ist 10 mm lang.

Deutsch-Ostafrika: Dâr-es-Salâm an der Küste von Sansibar (HILDEBRANDT n. 1243, blüht im Februar).

Die Pflanze ist durch die seitlich zusammengedrückten Endkölbchen der Kelchblätter, durch die unterseits fast kahlen, nicht weichfilzigen Blätter und die cylindrischen zugespitzten Knospen von der vorigen Art, der sie nahe steht, verschieden. Unter den bisher beschriebenen Arten gehört sie in die Nähe der *G. sulcata* Mast., von der sie aber durch Kelch, Blattform und Bekleidung erheblich abweicht. Sie gehört zu den schönsten Arten der Gattung.

G. rhytidophylla K. Sch., ramulis brevibus flexuosis vel strictis teretibus, statu juvenili utrinque tomentosis; foliis breviter petiolatis obliquis obovato-oblongis obtusis basi angustatis subcordatis rugulosis vel subbullatis discoloribus, supra pilis stellatis punctulatis mox glabratis, subtus tomentosis, stipulis subulatis acuminatis tomentosis et sub tomento innovationum suboccultis caducissimis; inflorescentia pauciflora terminali; pedicellis tomentosis; alabastro subcylindrico obtuso sepalis linearibus apice brevissime contractis extus trinerviis tomentosis; petalis calycem medium vix superantibus obovatis obtusis apice bi- vel plurilobulatis, area basali glandulosa magna margine pilosa; toro glabro basali partem superiorem villosam longitudine aequante; staminibus calyce triente brevioribus; ovario villoso, stilo calycem medium aequante.

Die vorliegenden Zweige haben bei einer Länge von 4—8 cm eine Dicke von 2—3 mm; sie sind in dem verholzten Teile mit grauer Rinde bedeckt, am Ende sind sie mit einem Filze von gelblich rostfarbenen Sternhaaren bekleidet. Die Blattstiele messen 2—3 mm, sie sind ebenfalls rostfarbig filzig; die Blattspreite ist 3—4 (1,5—4,5) cm lang und im oberen Drittel oder Viertel 1,5—2 (0,8—2,5) cm breit; sie ist lederartig und wird außer den Grundnerven von 4 Paar oben eingesenkten, unten aber wie die Venen netzig vorspringenden stärkeren Seitennerven durchzogen, sie ist trocken oben bräunlich, unten grau, die Nebenblätter sind ca. 5 mm lang und am Grunde kaum 1 mm breit. Die Blütenstielchen sind 5—10 mm lang und fast goldig behaart. Der Kelch ist 2 cm lang und außen gelbfilzig, innen sind die Kelchblätter trocken gelb. Die Drüse des Blumenblattes misst 3 mm in der Länge, das letztere selbst ist 11 mm lang und im oberen Viertel 7 mm breit. Die Staubgefäße sind 14—15 mm lang; der Fruchtknoten misst 3 mm in der Länge, der Griffel 11 mm.

Deutsch-Ostafrika: zwischen Salanda und Usule (FISCHER n. 60).

Diese Pflanze, welche sich durch ihre sehr kurzen Zweige als Steppenform charakterisiert, gehört zu den Arten mit endständigen Inflorescenzen; von den mir bekannten Arten mit wenigblütigen Inflorescenzen und cylindrischen Knospen lässt sie sich durch die goldgelben Kelchblätter, die nur an der äußersten Spitze zusammengezogen sind, gut unterscheiden; auch die fast blasigen, sehr schiefen Blätter geben ein gutes Kennzeichen ab.

G. densa K. Sch., ramis teretibus glabris novellis tantum stellato-hispidulis mox glabratis gracilibus; foliis breviter petiolatis lanceolatis vel lanceolato-oblongis acutis basi cuneatis, serratis membranaceis, supra glabris subtus pilis stellatis hinc inde in nervis inspersis, novellis supra pilis stellatis punctulatis; stipulis petiolos paulo superantibus anguste

subulatis; pedunculis vulgo binis ex axilla, bifloris gracilibus patentibus stellato-puberulis; sepalis lanceolatis extus uninerviis puberulis intus glabris; petalis sepala media paulo superantibus basi vix glandulosis, lanceolatis apice subincisis; toro brevissimo; staminibus petala dimidio superantibus; ovario hispido biloculari, loculis triovulatis, stilo stamina paulo superante.

Ein dichter Strauch bis zu 3 m Höhe, dessen starre, dickere Äste mit bleigrauer Rinde bedeckt sind; die kleineren messen bei einer Länge von 3—7 cm am Grunde 1—1,5 mm und sind an der Spitze mit rostfarbenen Sternhaaren dünn bekleidet. Der Blattstiel ist 1,5—3 mm lang und im jugendlichen Zustande ebenso wie die Stengelspitze behaart; die Spreite ist 3—4 (2—5) cm lang und in der Mitte 1—1,5 (selten bis 2,2) cm breit; sie wird außer den beiden Grundnerven jederseits der Mittelrippe von 3 bogenläufigen, stärkeren Seitennerven durchzogen, die beiderseits über die Fläche vorspringen; sie sind im trockenen Zustande rotbraun, unten etwas heller; die Nebenblätter sind 3—5 mm lang und kaum 0,5 mm breit, schwärzlichbraun. Die Blütenstiele messen 1—1,5 cm, die Stielchen 3—5 mm. Die Kelchblätter sind 4 mm lang, braun und außen rostfarbig behaart. Die Blumenblätter sind 2,5 mm lang und 0,8 mm im oberen Drittel breit. Die Staubgefäße sind 3 mm lang; der Stempel misst 3—4 mm, wovon auf den Fruchtknoten kaum 1 mm kommt.

Englisch-Ostafrika: Zanzibarküste bei Mombassa (Hildebrandt n. 1997).

Die Art wird durch die relativ sehr kleinen Blüten, sowie durch die getrocknet rotbraunen Blätter leicht von den anderen Arten unterschieden.

G. pachycalyx K. Sch., ramis gracilibus novellis stellato-puberulis; foliis pro rata magnis breviter petiolatis oblongis vel subrhombeis modice obliquis breviter et obtusiuscule acuminatis basi attenuatis, crenulato-serratis utrinque glabris in axillis nervorum subtus tantum pubescentibus herbaceis; floribus prope apicem ramuli agglomeratis, pedicellis validis vix puberulis angulatis; alabastris subglobosis; sepalis lineari-lanceolatis apice breviter cucullatis extus subtomentellis intus glabris; petalis sepala media longe superantibus ovatis acuminatis area glandulosa basali margine pilosa munitis; toro majusculo duplici, inferiore pentagono glabro, superiore tomentoso quam ulterior duplo breviore; staminibus calycem medium superantibus, ovario villoso, loculis subseptatis 6—7-ovulatis.

Die 10—12 cm langen Zweige sind am Grunde 1,5 mm dick und mit einer dünnen, gelblich-braunen Rinde bedeckt, welche viele Lenticellen trägt. Die Blütenstiele sind 5 mm lang und mit rostfarbenen Sternhaaren bekleidet; die Spreite ist 8—13 cm lang und in der Mitte 3,5—6,5 cm breit, sie ist beiderseits saftig grün und wird außer den beiden Grundnerven jederseits des Mittelnerven von 5 stärkeren, beiderseitig vorspringenden Seitennerven durchzogen; die Nebenblätter sind 6—7 mm lang und am Grunde 1 mm breit und sehr leicht abfällig. Die Blütenstielchen sind 1—1,5 cm lang und fast 1,5 mm dick, trocken graugrün. Die lederartigen Kelchblätter sind 2 cm lang und 4—5 mm in der Mitte breit. Die Blumenblätter sind 1,4 cm lang und in der Mitte 6 mm breit, die Drüse am Grunde hat 4 mm Durchmesser. Der Torus ist 3 mm hoch, wovon auf das untere kahle Stück $^2/_3$ kommen. Die Staubgefäße sind 1 cm lang; der Fruchtknoten misst 2 mm, der Griffel 1 cm.

Ostafrika (Fischer). Nähere Angaben fehlen.

G. Barombiensis K. Sch., ramis gracilibus teretibus stellato-subtomentosis subpulverulentis demum glabratis; foliis breviter petiolatis oblongis magnis subinaequilateris breviter et obtuse acuminatis, acumine brevissime mucronulatis, basi rotundatis et obsolete subcordatis trinerviis utrinque pilis stellatis minutis inspersis, integerrimis, stipulis petiolis duplo brevioribus ad basin bi- vel trifidis subtomentosis; pannicula terminali floribunda pulverulento-subtomentosa, e cymulis trifloris involucratis composita phyllis involucri trifidis intus tomentellis; floribus brevissime pedicellatis; sepalis lineari-oblongis utrinque subtomentosis longe cucullatis; petalis quam calyx 4-plo brevioribus basi concavis, lamina oblongo-triangulari acuta; staminibus quadrante calyce brevioribus; ovario globoso villoso biloculari, loculis pluriovulatis.

Ein Strauch, dessen 15—25 cm lange Äste am Grunde 1,5—2 mm im Durchmesser halten, sie sind mit graubrauner Rinde bekleidet, während die jüngeren Teile einen rostbraunen Sternfilz tragen. Die Blattstiele sind 5—7 mm lang, stielrund und wie die jungen Äste bekleidet; die Spreite misst 11—12 (7—13) cm in der Länge und 5—5,5 (3—6) cm an der Mitte in der Breite; sie ist krautig, dunkelgrünlich und wird außer den beiden Grundnerven zu beiden Seiten des Mittelnerven von 3 gebogenen Seitennerven durchzogen, die auf der Unterseite gleich dem transversal verlaufenden Hauptvenen deutlich vorspringen; die Nebenblätter messen 2,5—4 mm und sind rostbraun, sie bleiben ziemlich lange sitzen. Der Blütenstand ist 7—9 cm lang, die Involucralblätter sind 5 mm lang und außen wie die Spindel rostfarben; die Blütenstielchen messen noch nicht 1 mm. Die Kelchblätter sind 8 mm lang, getrocknet außen hellrostgelb, innen fleischfarben. Die Blumenblätter sind 2 mm lang, davon kommt auf die Spreite etwas mehr als die Hälfte. Die Staubgefäße sind 6 mm lang, der Fruchtknoten misst 1, der Griffel 3 mm.

Kamerun: In der Barombischlucht (Preuss n. 385).

Von den afrikanischen Arten der Section *Microcos* ist bis jetzt erst eine Art, die *G. floribunda* Mast. beschrieben worden, die sich aber durch gesägte Blätter und ganze Nebenblätter sogleich unterscheidet.

G. Schinzii K. Sch., ramis gracilibus substrictis teretibus superne complanatis; foliis breviter petiolatis lineari-oblongis acutis basi rotundatis vel late cuneatis inaequaliter serrulatis supra subtomentosis scabridis, subtus tomentosis mollibus, discoloribus; stipulis semioblongis breviter acuminatis tomentellis; floribus tribus pro inflorescentia solitaria vel gemina axillari pedunculata, ante anthesin involucro tetraphyllo suffultis pedicellatis; sepalis lineari-lanceolatis acutis vix cucullatis uninerviis tomentosis; petalis calyce subduplo brevioribus ungue lato glanduloso, lamina late elliptica obtusa; toro duplici parte basali inferiore glaberrima, superiore staminibus onusta villosa, disco inter has ciliata; androeceo longitudine petala paulo superante; ovario villoso, loculis 6-ovulatis; drupa bilobo pilosa, coccis ut videtur ubique 6 locularibus.

Die 25—30 cm langen Zweige haben am Grunde einen Durchmesser von 4—5 mm, hier sind sie von einer grauschwarzen Rinde bedeckt, die jüngeren Teile sind mit ziemlich dickem, gelblich rotem, weichem Filze bekleidet. Die Blattstiele sind 5—7 mm

lang und gelbfilzig; die Spreite misst 5—6 cm in der Länge und 3—3,5 cm, selten etwas darüber, in der Breite, sie ist am Grunde nur wenig, aber doch deutlich schief, sie wird neben den beiden Grundnerven von 5—6 Paar oben eingesenkten, unten vorspringenden Seitennerven durchzogen und ist oben gelb oder gelbbraun, unten gelblichgrau. Die Nebenblätter sind 6—7 mm lang, außen und innen grau, sehr leicht abfällig. Die Blütenstiele messen 1—1,5 cm, sie sind stielrund und kräftig, die Stielchen sind zur Blütezeit 5—10 mm lang. Der Kelch ist 1,4 cm lang und gelbfilzig, innen sind die Zipfel kahl und hellcitronengelb. Die Blumenblätter sind 8 mm lang, davon beträgt das Maß des oben zottigen Nagels 2,5 mm. Der nackte Teil des Torus ist 2 mm lang. Das Andröceum hat eine Länge von 9—10 mm. Der Fruchtknoten misst 1,5 mm, der Griffel 6—7 mm. Jeder Coccus der Frucht hat einen Durchmesser von 8—9 mm, das Fleisch ist fasrig.

Amboland: Omandongo (Schinz n. 393, blüht im Januar).

H. Schinz hat die Pflanze als *G. salviifolia* Heyne bestimmt. Ich habe dieser Meinung nicht beitreten können, halte sie vielmehr wegen des unten kahlen Torus für verschieden. Der letztere fehlt der allerdings außerordentlich formenreichen *G. salviifolia* Heyne stets. Sie unterscheidet sich auch sonst durch viel stärkere, weiche Bekleidung und namentlich durch die für *Grewia* sehr ungewöhnlichen, kurz zugespitzten Nebenblätter.

Die afrikanischen Arten von *Grewia*, wie die Gattung überhaupt ist einer kritischen Revision dringend bedürftig; nicht bloß, dass es wünschenswert ist, die neu beschriebenen Arten in das System einzureihen, scheint es mir auch nötig, einige Veränderungen in der Darstellung, welche die Flora of tropical Africa giebt, herbeizuführen. Nach meinen bisherigen Erfahrungen glaube ich auf einige Unrichtigkeiten aufmerksam machen zu müssen. *G. membranacea* Rich. ist wenigstens nach den von Hochstetter so benannten Pflanzen nicht mit *G. populifolia* Vahl zu vereinigen, sondern eine ausgezeichnete Art, welche sich nicht allein in der Blattform, sondern auch durch die viel kleineren, rötlichen Blüten, durch die zwei Samenanlagen in jedem Fache und durch die Natur der Früchte völlig von der letzterwähnten Art unterscheidet. *G. parvifolia* Hochst. ist dieselbe Pflanze mit etwas kleineren Blättern.

G. occidentalis Linn., im Süden von Afrika bis nach Natal ohne Zweifel sehr häufig, habe ich aus nördlicheren Gegenden nicht gesehen. Eine sehr ähnliche Art lag mir vor aus der Gegend zwischen Ukora und Igitschu; sie ist aber nicht mit jener identisch, ich habe sie oben unter dem Namen *G. similis* als neu beschrieben. Die in der Flora of tropical Africa aus Abessinien erwähnten, von Schimper gesammelten Exemplare habe ich in unserem Herbarium nicht gefunden, auch andere Specimina der Art aus derselben Gegend sind mir nicht vorgekommen.

Was mir von *G. carpinifolia* Juss. aus Abessinien von Schimper gesammelt vorgelegen hat, war nicht von *G. pilosa* Lam. aus derselben Gegend zu unterscheiden. Ich vermochte sowohl die zahlreichen Samenanlagen als die kleinen, fast schuppenartigen Sternhärchen, welche in schwach eingesenkten Grübchen die Frucht besetzen, die charakteristischen Eigenheiten der *G. pilosa* Lam. an allen Exemplaren nachzuweisen. Von den durch A. Richard in dem Tentamen Florae Abyssinicae beschriebenen Arten vermisse ich in der Flora of tropical Africa folgende: *G. canescens, G. Petitiana* und *G. heterophylla*, über deren Stellung ich eine bestimmte Ansicht nicht äußern kann, da ich die Originalien nicht gesehen habe und die Beschreibungen nicht völlig zur Ermittelung genügen.

Triumfetta L.

T. scandens K. Sch., ramis gracilibus valde elongatis complanatis punctato-scabridis, statu juvenili puberulis; foliis longiuscule petiolatis

integris ovatis acuminatis, acumine acutissimo, cordatis serratis supra pilis simplicibus hinc inde inspersis scabridis subtus stellato-puberulis vel tomentosis submollibus, subdiscoloribus; stipulis subulatis acuminatis glabris vel extus stellato-pilosis caducissimis; floribus plurimis panniculam terminalem aphyllam angustam referentibus; pedunculis pluribus pro nodo, filiformibus stellato-puberulis, pedicellis multo his brevioribus; sepalis anguste oblanceolatis manifeste corniculatis sed vix cucullatis extus stellato-puberulis; petalis calyce triente brevioribus spathulatis basi pilosulis; toro brevi limbo ciliolato terminato; androeceo 10-mero petala aequante; ovario glabro tuberculato, stilo filiformi.

Die Pflanze stellt ein Holzgewächs dar, welches als Spreizkletterer die höchsten Bäume ersteigt und, über ihre Gipfel hervortretend, zahllose Blütenrispen entwickelt. Die 40 cm langen blühenden Zweige messen am Grunde 4 mm, sie sind mit einer dunkelblutroten Rinde bekleidet, auf der stehen bleibende Haarbasen rauhe, schwarze Höcker hervorrufen. Die Blattstiele sind 2,5—3,5 (2—4,5) cm lang, fast stielrund, nur oberseits etwas flach und an der Spitze spärlich behaart; die Spreite misst 8—10,5 (3—12,5) cm in der Länge und hat im unteren Drittel eine größte Breite von 4,5—6,5 (1,5—7,5) cm; sie wird neben den beiden Grundnerven von 3 Paar beiderseits, aber unten stärker vorspringenden Seitennerven durchzogen; sie ist oben dunkelgrün, unten rostfarben. Die Nebenblätter sind 5—7 mm lang und am Grunde 1—1,5 mm breit, sie sind von Farbe bräunlich. Die Blütenstiele, von denen bis 10 aus einem Knoten hervorbrechen, sind ca. 1 cm, die Stielchen 2 mm lang. Die Kelchblätter messen 8—9 mm in der Länge und 1 mm in der Breite, das endständige Hörnchen ist 1 mm lang. Die Blumenblätter sind 5 mm lang und 1—1,5 mm breit, sie sind gelb. Der Torus hat kaum die Länge von 0,5 mm. Die Staubgefäße sind 6 mm lang, der Fruchtknoten ist kaum 1 mm, der Griffel 5 mm lang.

Angola: Malandsche (Buchner n. 127, blüht im April).

Diese Art gehört in die Verwandtschaft von *Triumfetta semitriloba* L., von der sie sich aber durch die Form und Behaarung der Blätter, sowie durch den eigentümlichen Wuchs auffallend unterscheidet. Die Früchte sind nicht bekannt; aus abgeblühten Blüten zu schließen, scheinen sie mit Haken zu endigen.

T. abyssinica K. Sch., ramis teretibus inferne lignosis, stellato-pilosis statu juvenili tomentosis; foliis modice petiolatis oblongis vel ovato-oblongis acutis basi rotundatis et subcordatis, irregulariter vel subdupliciter serratis, supra pilis stellatis inspersis et scaberulis, subtus subtomentosis mollibus, herbaceis; stipulis oblique subulatis acuminatis uninerviis pilosis subpersistentibus; floribus dichasia vulgo triflora pedunculata referentibus, ulterioribus pro nodo plurimis, pedicellatis; sepalis anguste linearibus apice corniculo brevi at manifesto munitis extus stellato-puberulis; petalis spathulatis apice emarginatis basi dense pubescentibus; toro brevi glabro apice membranula ciliolata terminato, quinqueglanduloso; androeceo petalis longiore 10-mero; ovario globoso pentamero piloso, stilo petala longitudine aequante; fructibus globosis aculeatis, aculeis curvatis at non hamatis fere ad apicem pilosis; seminibus granulatis opacis.

Die blühenden Zweige des Halbstrauches haben bei einer Länge von 40—50 cm einen unteren Durchmesser von 5—7 mm; in dem verholzten Teile sind sie kahl und

mit zäher, rotbrauner, netziger Rinde bedeckt; weiter oben ist die Oberhaut mit rostgelben Sternhaaren bekleidet, deren Basen nach dem Abfalle der Sternstrahlen stehen bleiben und eine gewisse Rauhheit erzeugen. Die Blattstiele sind 1,5—2 (1—3) cm lang, stielrund, mit rostgelben Sternhaaren bestreut, die an dem oberen, etwas verbreiterten Ende dichter stehen und eine fast fuchsrote Bekleidung hervorbringen; die Spreite misst 8—9 (4—11) cm in der Länge und hat in der Mitte oder dem unteren Drittel eine größte Breite von 3—4 (1,5—5) cm; sie wird außer von den 2 Paar Grundnerven jederseits des Mittelnerven von 4 Paar stärkeren, beiderseits vorspringenden Seitennerven durchzogen; sie ist getrocknet grünlichbraun, unterseits heller; die Nebenblätter sind 7—10 mm lang und 1,5—2,5 mm breit. Die Zahl der Blütenstände an jedem Knoten steigt bis über 10; die gesamte Inflorescenz ist eine unterbrochene, unten beblätterte, enge Rispe. Die Blütenstiele sind 5—7, die Stielchen 2—3 mm lang, beide sind behaart. Die Kelchblätter sind 10—11 mm lang und haben an der breitesten Stelle kaum 1 mm Breite. Die Blumenblätter messen 7 mm in der Länge und fast 2 mm in der Breite. Der Torus ist 0,5 mm lang. Das Andröceum hat eine Länge von 7—9 mm. Der Fruchtknoten hat einen Durchmesser von wenig über 0,5 mm; der Griffel misst 7—8 mm. Die reifen Früchte haben einen Durchmesser von fast 1 cm; die Stacheln sind gelbbraun und grau behaart, sie enden in eine hyaline stechende Spitze. Die Samen sind 2,5 mm lang und 1,2—1,5 mm breit, sie sind schwarz und glanzlos.

Abessinien, auf dem Berge Scholoda und auf Bergen bei Amba Sea 2000—2200 m (Schimper 1862. n. 853).

Diese Art ist mit der *T. pilosa* Rth. und *T. orthocantha* Welw. verwandt, unterscheidet sich aber durch doppelt kleinere Früchte, deren Stacheln von gelbbrauner, nicht schwarzer Farbe bis zur Spitze, nicht bis zur Mitte behaart sind; außerdem sind dieselben niemals hakenförmig gekrümmt, sondern fast gerade, weshalb sie bei der Berührung stechen, aber nicht wie die von *T. pilosa* sich einhaken. Die Samen sind ferner matt und nicht stark glänzend, körnig und nicht glatt, wie bei jener. Da *T. pilosa* Roth von Masters in der Flora of tropical Africa aus Abessinien erwähnt wird, so gehört jene Pflanze vielleicht zu meiner neuen Art. Typische *T. pilosa* Roth habe ich bis jetzt aus diesem Lande nicht kennen gelernt.

T. lepidota K. Sch., ramis angulatis irregulariter complanatis apice stellato-pilosis, radiis mox delabentibus et ope basium persistentium scaberulis; foliis modice, superioribus breviter petiolatis ovatis summis rhombeis, angulatis vel subrepandis acutis basi rotundatis vel late cuneatis, irregulariter serratis, supra pilis stellatis inspersis et ope eorum scabris, subtus tomentosis mollibus, discoloribus coriaceis, petiolis immediate infra laminam utroque latere glandulis urceolatis 2—3 donatis, stipulis brevibus triangularibus caducissimis; dichasiis trifloris 2—3 pro nodo pedunculatis, pedunculis brevibus subtomentosis; pedicellis ulteriores subaequantibus lepidotis; sepalis anguste linearibus basi subdilatatis apice cucullatis et corniculatis extus lepidotis; petalis spathulatis basi pubescentibus, quam calyx triente brevioribus; staminibus ultra 50 petala subaequantibus toro brevissimo apice in membranam ciliolatam dilatato insidentibus; ovario 10-loculari, loculis uniovulatis molliter echinulatis et villosis, stilo androeceo breviore.

Der Strauch wird 1,3 cm hoch; die ziemlich kräftigen blühenden Zweige haben mit einer Länge von 40—50 cm einen unteren Durchmesser von 5—6 mm; sie sind mit

dunkelblutroter Rinde bekleidet, auf der die Basen von Sternhaaren schwarze rauhe Punkte bilden. Jene Sternhaare erzeugen auf den jüngeren Teilen eine rostgelbe Bekleidung. Die Blattstiele sind 1—2,5 cm lang, bei den oberen Blätter aber verkürzen sie sich bis auf 5 mm und darunter, sie sind sehr flach und breit und wie die Zweige bekleidet. Die Spreite der Stengelblätter ist 8—15 cm lang und hat eine größte Breite von 6—14 cm, die der Blätter in der Blütenregion wird schließlich kaum 3 cm lang und nur 5 mm breit; sie wird jederseits des Mittelnerven außer den 2 Paar Grundnerven von meist 4 Paar auf beiden Seiten, doch unten auffallender vorspringenden stärkeren Seitennerven durchzogen; oberseits ist sie grün oder ins Bräunliche (getrocknet) gehend, unterseits ist sie rostgelb bis grau. Die Nebenblätter sind 2 mm lang und braunrot. Die Blütenstiele sind 4—7 mm, die Stielchen 2—3 mm lang. Die letzteren sind wie die 2,8—3 cm langen und 2—2,5 mm breiten Kelchblätter außen mit gelben Schuppen dicht besetzt. Die goldgelben Blumenblätter sind 1,8 cm lang und nahe der Spitze 3 mm breit. Der Torus misst kaum 0,5 mm. Die Staubgefäße haben eine Länge von 1,8—1,9 mm. Der Fruchtknoten hat einen Durchmesser von 1 mm, der Griffel misst 1,2—1,3 cm. Die Früchte sind nicht bekannt.

Centralafrika, in der Wildnis zwischen Uringama und Ngoli nördlich vom Lehssi (Schweinfurth n. 4012, blüht im Juni).

Diese Art ist eine der ausgezeichnetsten Formen in der ganzen Gattung, die sich durch die schuppige Bekleidung des Kelches von allen Arten sogleich unterscheidet. Die Schuppen sind ganz von der Art, welche die *Durioneae* aufweisen. Nicht minder ist die große Zahl der Staubgefäße, die sich zwischen 50 und 60 bewegt und die vollkommene Scheidung der Fächer in zwei Fächerchen sehr bemerkenswert.

T. micrantha K. Sch., ramis gracilibus elongatis inferne lignosis, superne complanatis subtomentosis, basin versus teretibus glabrescentibus atope basium pilorum delapsorum punctato-scaberulis; foliis breviter petiolatis lanceolatis acutis basi cuneatis vel rotundatis et subcordatis serrulatis, supra pilis simplicibus inspersis et scaberulis, subtus stellato-tomentosis mollibus, discoloribus, stipulis filiformibus pilosis; floribus dichasia breviter pedunculata solitaria vel bina pro nodo referentibus breviter pedicellatis, parvis; sepalis anguste linearibus minute corniculatis extus stellato-puberulis; petalis spathulatis apice retusis basi pubescentibus quam sepala paulo modo minoribus; toro minutissimo apice vix lamelloso; androeceo 10-mero sepalis quadrante breviore; ovario villoso globoso, stilo androeceum superante; fructu globoso aculeato dehiscente, aculeis rectis pungentibus pilosis; seminibus plano-convexis subtrigonis nitidis.

Die schlanken Zweige dieses wahrscheinlich klimmenden Strauches haben bei einer Länge von 50—70 cm nur 1,5—2 mm am Grunde im Durchmesser; sie sind mit gelbbrauner bis schwarzer Rinde bedeckt und an den jüngsten Teilen mit rostfarbenem Filze bekleidet. Die Blattstiele sind 3—8 mm lang, stielrund und rostfarbenfilzig; die Spreite hat eine Länge von 3—6 (2—7) cm und in der Mitte oder weiter nach dem Grunde zu eine Breite von 0,8—1,2 (0,5—1,8) cm; sie wird außer den beiden Grundnerven zu jeder Seite des Medianus von 3—4 beider- aber deutlicher unterseits vorspringenden, stärkeren Seitennerven durchzogen; sie ist oben grün und unten grau, oder (an den älteren Blättern) beiderseits rostgelb; die Nebenblätter sind 3—4 mm lang. Die Blütenstiele messen 2—3 mm, die Stielchen noch etwas weniger. Die Kelchblätter sind 4 mm lang und haben eine größte Breite von 0,5 mm. Die Blumenblätter messen

3,5 mm in der Länge und nahe der Spitze 1 mm in der Breite. Die Staubgefäße sind 3 mm lang, der Torus hat eine Länge von 0,5 mm; ein wenig mehr beträgt der Durchmesser des Fruchtknotens; der Griffel ist 2,5—3 mm lang. Die Früchte haben einen Durchmesser von 1,3 cm, sie sind bei der Reife schwarz, nur die Behaarung der Stacheln ist dunkel gelbgrau. Die dunkel kastanienbraunen, auf der convexen Seite überaus stark glänzenden schwarzen Samen messen fast 2 mm in der Länge und haben eine etwas geringere Breite, die äußerste glänzende Schicht der Testa ist brüchig, reibt sich leicht ab und dann kommt eine schwarze Färbung zum Vorschein.

Centralafrika, in Steppen bei Ssabbi (Schweinfurth III. n. 16, blüht im December).

Der Natur der Frucht nach gehört diese Pflanze in die Verwandtschaft der *T. orthocantha* Welw., von der sie sich durch die viel schmäleren, lanzettlichen, zweifarbigen Blätter und durch die sehr kleinen Blüten auszeichnet.

T. büttneriacea K. Sch., ramis gracilibus elongatis teretibus superne herbaceis tomentosis, inferne mox glabratis lignescentibus scabridis; foliis breviter petiolatis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis vel subrhombeo-oblongis acutis basi cuneatis tenuiter membranaceis serratis concoloribus utrinque in nervis hinc inde pilis stellatis inspersis, statu juvenili subtomentosis, stipulis brevibus anguste subulatis pilosis; floribus parvis dichasia triflora 2—3 pro nodo referentibus breviter pedunculatis et pedicellatis; sepalis anguste linearibus extus puberulis anguste cucullatis et manifeste corniculatis; petalis illa aequantibus anguste spathulatis emarginatis basi puberulis; toro minutissimo vix conspicuo; androeceo 10mero petalis quadrante breviore; ovario globoso, stilo androeceum superante; fructu aculeato, globoso dehiscente et in valvas a columella conica persistente secedente, aculeis rectis sub lente hinc inde pilulo et apice pilo hyalino bifurcato munitis; seminibus subtrigonis plano-convexis nitidis.

Der Strauch steigt wahrscheinlich mit seinen schlanken Ästen an Gebüsch gelehnt in die Höhe; die Äste haben bei einer Länge von 40—50 cm einen unteren Durchmesser von 2—3 mm, sie sind mit einer rotbraunen oder graubraunen Rinde bedeckt, weiter oben tragen sie einen kurzen Filz von olivgrüner Färbung. Die Blattstiele sind halbstielrund, oben von einer Furche durchzogen, sie haben eine Länge von 5—10 (3—12) mm. Die Spreite ist 5—7,5 (3—9) cm lang und in der Mitte 1—1,5 (0,8—2,5) cm breit; sie wird neben einem deutlichen und einem minder sichtbaren Paar von Grundnerven jederseits des Mittelnerven von 4 oben und unten, doch hier stärker vorspringenden Seitennerven durchzogen, sie ist sehr zarthäutig und getrocknet graugrün. Die Nebenblätter sind 1—2 mm lang. Blütenstiele und -stielchen sind nur 1—2 mm lang und haardünn. Die Kelchblätter sind 5—6 mm lang und an der breitesten Stelle 0,8 mm breit. Die Blumenblätter messen 4—5 mm in der Länge und haben unterhalb der Spitze eine größte Breite von 0,6 mm. Der Torus ist kaum 0,3 mm lang. Die Staubgefäße messen 4 mm, der Fruchtknoten 0,5 mm, der Griffel 3,5 mm. Die Frucht hat einen Durchmesser von 7 mm, weil die Stacheln viel kürzer als an den verwandten Arten sind. Die Samen sind 2—2,5 mm lang und 1,5 mm breit, schwarzbraun, auf allen Seiten stark glänzend und haben eine gelbliche Spitze.

Centralafrika, in schattigen Gebüschen bei Gurfala (Schweinfurth n. 2144), bei der Seriba Ghattas (derselbe n. 2458, fruchtet im Oktober).

Diese Art steht der vorigen sehr nahe und stimmt besonders im Bau der Samen nahezu völlig überein, lässt sich aber durch die sehr zarthäutigen, unterseits nicht filzigen Blätter und die viel kürzeren, wenig behaarten Fruchtstacheln leicht unterscheiden.

T. macrophylla K. Sch., planta lignosa probabiliter suffruticosa, caulibus subangulatis superne villoso-tomentosis; foliis petiolatis ovatis vel oblongo-ovatis acuminatis basi cordatis, dupliciter grossiuscule crenatis, supra pubescentibus subtus villoso-tomentosis, stipulis semioblongo-ovatis acuminatis extus pilosis intus glabris; floribus in nodis partis superioris caulis plurimis in dichasia plura triflora dispositis dense agglomeratis; sepalis lineari-oblanceolatis brevissime corniculatis extus tomentosis; petalis spathulatis prope basin puberulis; disco lobulato ciliolato; staminibus 25; ovario pentamero, aculeis copiosis munito ceterum glaberrimo; fructu glaberrimo aculeis manifeste hamatis.

Die verholzten kräftigen Äste des vorliegenden Exemplares sind an der Basis 5—6 mm dick, sie werden von einer hellblutroten Rinde überzogen und sind an der Spitze mit seidenglänzenden, fast goldgelben Haaren bedeckt. Die Blätter sind für die Gattung sehr groß, an einem derselben ist ein 5 cm langer, gelb behaarter Stiel; die Spreite misst 20 cm und darüber in der Länge und hat im unteren Viertel eine Breite von 10—12 cm, sie hat am Grunde 5 deutliche und 2 minder deutliche handförmig gestellte Nerven und wird jederseits des Mittelnerven außerdem von 3 stärkeren Seitennerven durchzogen, besonders sind diese auf der Unterseite vorspringend und wie der Blattstiel am oberen Ende dicht gelbzottig, am Rande ist die Spreite kurz gewimpert. Die Nebenblätter sind 10—12 mm lang und am Grunde 4 mm breit. Die Blüten jedes Dichasiums werden von einem gemeinschaftlichen 1—2 cm langen, stielrunden Stiele getragen, sie selbst sind 0,5—0,8 cm lang gestielt. Der außen stark gelb behaarte Kelch ist 1,5 cm lang. Die Blumenblätter messen 1,2 cm in der Länge und oben 4 mm in der Breite. Die Staubfäden sind ebenfalls 1,2 cm lang, die Beutel haben eine Länge von 1 mm. Der Fruchtknoten ist kugelförmig und hat einen Durchmesser von 1—1,5 mm; der Griffel ist 1 cm lang. Die noch nicht ganz reifen Früchte sind schwarz, die Stacheln dunkelkastanienbraun.

Ostafrika, bei Kabotschi (Fischer n. 61).

Die einzige mir bekannte Art, welche zum Vergleiche mit dieser neuen Form herbeigezogen werden kann, ist *T. pilosa* Roth. Abgesehen von der ungewöhnlichen Größe der Blätter selbst in der floralen Region ist sie aber durch vollkommen kahle Früchte und die mehr als doppelt so große Zahl der Staubgefäße verschieden.

T. trachystema K. Sch., suffruticosa ramis sublignescentibus teretibus vel subangulatis sub lente puberulis mox glabratis; foliis petiolatis ovato-oblongis acuminatis acutissimis basi subcordatis serrulatis utrinque glaberrimis, petiolis tantum supra puberulis, stipulis semiovato-lanceolatis acuminatissimis; inflorescentia ramis virgatis parce foliosis; dichasiis non raro quadrifloris vulgo 3—4 solis pro nodo pedunculatis involucro tetraphyllo diutius persistente suffultis; floribus breviter pedicellatis; sepalis linearibus minute corniculatis glabris basi infima modo pilosulis; petalis lineari-spathulatis inferne pilosis calyce triente brevioribus; staminibus 10 petala aequantibus filamentis scabridis

latiusculis; ovario minutissimo quadriloculari, stilo staminibus aequilongo; fructu glabro, aculeis uncinatis glabris armato.

Die Äste sind bei einer Länge von 40 cm am Grunde nur 3 mm dick, sie sind an der Spitze mit einer kurzen, krausen Behaarung bekleidet und mit dunkelbrauner bis schwarzer Rinde bedeckt. Der 1—2,5 cm lange Blattstiel ist rund und oberseits auf einer Linie grau kurzhaarig; die Blattspreite misst 4—9 cm in der Länge und hat im unteren Viertel eine Breite von 1,5—3,5 cm; sie wird am Grunde von 5—7 handförmig gestellten und jederseits des Mittelnerven von 2—3 stärkeren Seitennerven durchzogen, zwischen denen die Venen transversal verlaufen; das Nervennetz ist nur unterseits deutlich sichtbar; die Farbe der Spreite ist in getrocknetem Zustande grauschwarz. Die Nebenblätter sind 6—8 mm lang und am Grunde 1—1,5 mm breit, sie sind schwarzpurpurn. Die gemeinschaftlichen Blütenstiele sind 4—6, die besonderen 1—2 mm lang, fadenförmig und kurz grauhaarig. Der Kelch misst 8 mm, die Blumenblätter, Staubgefäße und der Griffel messen 5 mm, die Staubfäden sind breit, bandförmig und mit kleinen Höckerchen besetzt. Der Fruchtknoten hat noch nicht 1 mm im Durchmesser. Die nicht ganz reifen Früchte sind schwarzbraun.

Baschilangegebiet (Pogge n. 611). Nähere Angaben fehlen.

Diese Art ist durch die ovat-oblongen ganz kahlen Blätter und die kahlen Früchte mit gekrümmten Stacheln leicht von den übrigen zu unterscheiden; die rauhen, breiten Staubfäden, welche sie ferner auszeichnen, sind mir von keiner anderen Species bekannt.

T. heliocarpa K. Sch., herba perennis caulibus erectis basi teretibus glabris superius angulatis et complanatis stellato-tomentosis; foliis breviter vel brevissime petiolatis oblongo-lanceolatis acutis basi angustatis saepe complicatis, serratis prope basin subintegris supra pilis stellatis inspersis, subtus subtomentosis, statu juvenili utrinque tomentosis subtus mollibus; stipulis anguste subulatis acuminatissimis pilosis uninerviis; inflorescentia panniculata longepedunculata, oppositifolia, pedunculo complanato subtomentoso; floribus breviter pedicellatis; sepalis lanceolato-spathulatis brevissime cucullatis haud appendiculatis extus subtomentosis; petalis spathulatis basi ciliatis; toro glanduloso conformi staminibus ultra 30 petala vix superantibus; ovario dimero, villoso; fructu radiis ∞ flexilibus dense pilosis et fasciculo pilorum apicali munitis comato.

Die 22 cm hohen Stengel haben am Grunde, wo sie etwas verholzt und mit blutroter Rinde bedeckt sind, einen Durchmesser von 3—4 mm; weiter oben tragen sie eine Bekleidung von gelbbraunem Sternfilze. Die Blattstiele sind höchstens 5 mm lang, sie sind oberseits abgeflacht; die Spreite misst 5—6 cm in der Länge und hat in der Mitte eine Breite von 2—3 cm, sie ist fast lederartig derb und wird neben den beiden Grundnerven von 3—4 Paar oben schwach eingesenkten, unten stark vorspringenden Seitennerven durchzogen, die Farbe ist grünlich rostgelb, unterseits heller; die Nebenblätter sind 8—10 mm lang und 0,5—1,5 mm breit. Der Blütenstiel ist 8—11 cm lang und gelblichgrün-filzig; die Blütenstielchen sind bei der Anthese kaum 3—4 mm lang, später werden sie länger. Der Kelch ist 8 mm lang, außen goldgelb filzig. Die Blumenblätter sind 6—7 mm lang und oben 2 mm breit. Die Staubgefäße messen 5—6 mm, der Stengel 5 und der Fruchtknoten 1—1,5 mm. Die noch nicht ganz reifen Früchte starren von weißlich gelben, behaarten, nicht stechenden Weichstacheln und haben durch diese einen Durchmesser von 1,5 cm.

Centralafrika, am Lulua-Flusse (Pogge n. 10, blüht im Mai).

Die Pflanze gehört wegen der weichstachligen Behaarung in die Verwandtschaft von *T. Welwitschii* Mast., *T. geoides* Welw. und *T. actinopetala* S. Moore. Sie unterscheidet sich von den beiden ersteren, dass sie nach der Entwickelung der Blattzweige blüht; von der letzteren ist sie durch die Form der Blätter u. s. w. durchaus abweichend.

T. iomalla K. Sch., herba perennis caulibus erectis flexuosis subangulatis et complanatis superne tomentosis inferius demum glabratis; foliis breviter petiolatis oblongis vel ovato-lanceolatis acutis basi rotundatis serratis supra subtomentosis subtus lanuginoso-tomentosis mollibus; stipulis subulatis vel linearibus acuminatissimis uninerviis parce stellato-pilosis diutius persistentibus; inflorescentia panniculata pedunculata multiflora terminali cum foliis vel post haec evoluta subtomentosa; floribus pedicellis sepala subaequantibus subtomentosis suffultis; sepalis anguste spathulatis manifeste apiculatis extus subtomentosis; petalis spathulatis basi valde angustata intus pilosis; staminibus petala aequantibus ultra 30; pistillo staminibus aequilongo, toro difformi parte inferiore glandulosa et superne disco lobulato ciliato terminato, ovario dimero.

Die 20—30 cm langen, krautigen, durch das Trocknen stark zusammengedrückten Stengel haben am Grunde einen Durchmesser von 3—4 mm und sind bereits kurz oberhalb desselben mit schmutzig rostbraunem Filze bekleidet. Die Blattstiele sind 5—7 mm lang und wie die Stengel bekleidet. Die Spreite ist 3—5 cm lang und in der Mitte oder im unteren Drittel 1,5—2,5 cm breit, sie wird neben den beiden Grundnerven von 3 Paar oben kaum, unten wegen der noch dichteren Behaarung überhaupt nicht sichtbaren Seitennerven durchzogen, oberseits ist sie schwarz- oder gelblichgrün, unterseits mit dichtem, rostrotem Filze bekleidet; die Nebenblätter sind 8—10 mm lang und am Grunde 0,5—1 mm breit, sie sind schwarzbraun und nur mit sehr wenigen Sternhaaren versehen. Der Blütenstiel wird bis 15 cm lang und ist schmutzig-rostfarben; die Blütenstielchen sind 5—7 mm lang. Der Kelch misst 7 mm, die kleinen, endständigen, schwarzen Endhörnchen sind fast 1 mm lang, er ist außen gelbfilzig. Die Blumenblätter sind 6 mm lang und oben 2—2,5 mm breit, die Staubgefäße messen 6 mm, der Stempel ebenfalls 6 mm, davon der Fruchtknoten 1 mm.

Baschilangegebiet bei Mussumba (Pogge n. 21).

Dem Habitus nach ist es so gut wie sicher, dass diese Art ebenfalls in die Verwandtschaft der soeben erwähnten Arten zu zählen ist. Sie steht der *T. Welwitschii* Mast. zwar nahe, unterscheidet sich aber doch leicht durch die Form der Blätter und das eigentümliche dichte, weiche, rostrote Indument derselben; in der Bildung der Kelchblätter und des Torus wie des Discus stimmt sie mit *T. Welwitschii* Mast. völlig überein, dagegen weicht durch den Mangel des Discus und den drüsenlosen, mit Staubgefäßen besetzten Torus die *T. heliocarpa* m. von ihr vollkommen ab.
